FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (SDS/FDS)

SECTION 1 : IDENTIFICATION DU PRODUIT (MELANGE) ET DU FOURNISSEUR

Nom du produit : **BioPlex® 2200 Detector Clean Pack**

Numéro du produit : **666-0002** (30 mL)

Utilisation : Ce produit est destiné à être utilisé uniquement avec le système BioPlex® 2200 de Bio-Rad. Lire et suivre les instructions du manuel d'utilisation de l'instrument du système BioPlex® 2200.

Nom du fournisseur : **Bio-Rad Laboratories, Inc.**

Adresse : 6565 185th Avenue NE
Redmond, WA 98052-5039, USA

Site web : www.bio-rad.com

Numéro de téléphone : 1-800-2-BIORAD (1-800-224-6723); ou 1-425-881-8300 (heures ouvrables, heure normale du Pacifique)

Contact d'e-mail de SDS/FDS : ro-sds@bio-rad.com

Pour tous renseignements techniques : Bio-Rad a une ligne de téléphone gratuite réservée à l'assistance technique, disponible 24 heures par jour, 7 jours par semaine. Depuis les États-Unis et Porto Rico, le numéro gratuit est 1-800-2-BIORAD (1-800-224-6723). *En dehors des États-Unis, contacter un bureau Bio-Rad régional pour de l'assistance.*

France, Bio-Rad, 3 boulevard Raymond Poincaré, 92430 Marnes-la-Coquette •
Phone +33 (0) 1 47 95 60 00 • Telefax +33 (0) 1 47 41 91 33
Belgique, Bio-Rad S.A.-N.V. Begoniastraat 5, B-9810 Nazareth Eke • Phone 32-9-385-5511 •
Telefax 32-9-385-6554
Suisse, Bio-Rad Laboratories AG, Nenzlingerweg 2, CH-4153 Reinach BL• Phone +41-(0)61-717-95-55 •
Telefax +41-(0)61-717-95-50
Canada, Bio-Rad Laboratories, Ltd., 2403 Guénette Street, Montréal, Québec H4R 2E9 • Phone 1-514-334-4372
ou 1-800-361-1808 • Telefax 1-514-334-4415

Représentant agréé dans la Communauté Européenne : ***FRANCE :*** *Bio-Rad*
3 boulevard Raymond Poincaré
92430 Marnes-la-Coquette
Phone: +33 (0) 1 47 95 60 00 / Fax: +33 (0) 1 47 41 91 33
[fds-msds.fr@bio-rad.com]

Numéro d'urgence : **Cette fiche de données de sécurité est enregistrée auprès de CHEMTREC 1-800-424-9300 / 1-703-527-3887.** Utiliser uniquement en cas d'URGENCE CHIMIQUE impliquant un DÉVERSEMENT, une FUITE, un INCENDIE, une EXPLOSION ou un ACCIDENT avec ce produit. ***Se reporter à l'article 16 pour les non-US locaux de Bio-Rad informations contacter l'agent.***

SECTION 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS -- COMPOSANTS DANGEREUX

Ce kit de tests doit être manipulé par un personnel qualifié formé aux techniques de laboratoire et ayant une bonne connaissance de leurs dangers potentiels. Des avertissements spécifiques sont fournis dans la notice d'utilisation. L'absence d'un avertissement spécifique ne doit pas être interprétée comme une indication de sécurité. Reportez-vous à la Section 16 pour le texte intégral de toute déclaration de Risque (R) et de Sécurité (S) ci-dessous.

Composant	Contenu
Detector Clean Pack, 30 mL	- **60-80% d'isopropanol** [IPA - $(CH_3)_2CHOH$], nº CE 200-661-7, nº CAS 67-63-0 **[**Classification SGH \ (CE) 1272/2008 \ US HCS : DANGER ! GHS02, GHS07 ; H225, H319, H336 ; EUH066 ; P210 + P243, P261 ; P312, P370 + P378 ; P405 ; P501.**]** [1999/45/CE Classification UE : Facilement Inflammable : F, Irritant : Xi; R 11-36-67; S 7-16-24/25-26-36-60.] - **20-40% eau** (H_20) nº CAS 7732-18-5, nº CE 231-791-2 [En dessous des niveaux réglementés par l'UE 2008/1272/CE, US HCS et le SGH.]

Marquage conforme au Système général harmonisé (SGH ou GHS en anglais) des *Nations Unies* (ONU), à la Norme de communication des dangers (Hazard Communication Standard) des *États-Unis* (US HCS) et aux directives 2008/1272/CE de la *Communauté européenne* (CE) :

Ce produit a été classé et étiqueté de manière prudente conformément au SGH des *Nations Unies (ONU)* en vigueur, à la Norme de communication des dangers (Hazard Communication Standard) des *États-Unis* (US HCS) et aux directives 2008/1272/CE de la *Communauté européenne (CE)* apparentées. Les concentrations chimiques dangereuses réglementées suivantes sont retrouvées dans le ou les composants du produit :

70% d'isopropanol [IPA - $(CH_3)_2CHOH$], nº CE 200-661-7, nº CAS 67-63-0

***Classification comprehensive** [* rétrograde des déclarations préventives incluses sur l'étiquette de produit] :*

Liquides inflammables de catégorie 2 ; Irritation oculaire de catégorie 2 ; STOT exposition unique de catégorie 3

Étiquette(s) :	**GHS02** **GHS07**
Mention d'avertissement :	**DANGER !**
Mention de danger :	**H225** : Liquide et vapeurs très inflammables**.** **H319** : Provoque une sévère irritation des yeux. **H336** : Peut provoquer somnolence ou vertiges**.**
Mention de danger supplémentaire :	**EUH066** : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
Conseil de prudence – Prévention :	**P210 + P243** : Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. — Ne pas fumer. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. * **P241** : Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/…/antidéflagrant. **P261** : Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. * **P271** : Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. **P280** : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
Conseil de prudence – Intervention :	**P312** : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. * **P303** + **P361** + **P352** : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Laver abondamment à l'eau et au savon. **P304** + **P340** : EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. **P370** + **P378** : En cas d'incendie : Les mousses de lutte anti-incendie résistantes à l'alcool sont le milieu d'extinction préféré. *
Conseil de prudence – Stockage :	**P405** : Garder sous clef. * **P403** + **P233** : Garder sous clef. Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
Conseil de prudence – Elimination :	**P501** : Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. *

SECTION 3 : COMPOSITION/INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS -- COMPOSANTS DANGEREUX

Les informations suivantes sont fournies pour les composants dangereux du produit nécessitant un contrôle réglementaire ou comportant une obligation de divulgation aux concentrations présentes dans le produit. Il est à noter que les informations présentées ici sont souvent basées sur des données tirées de la matière première chimique (DL_{50}, limites d'exposition, etc.). Le produit en contient une concentration fortement diluée dans une solution aqueuse; dans la mesure du possible, l'évaluation ci-dessous tient donc compte de la réduction des dangers. Les classification UE, US HCS et SGH a été établie selon les dernières versions des listes et augmentée pour inclure les données de la société et de la littérature. Voir la section 16 pour la clé / légende des abréviations et des sigles.

Ingrédient chimique	Données / Informations
70% (v/v) **Isopropanol** [Alcool isopropylique] **DANGER !** 	Nº CAS : 67-63-0 (100 %) + Nº RTECS : NT8050000 (100 %) + Nº CE : 200-661-7 (100 %) + Formule chimique : $(CH_3)_2CHOH$ (100) + Point d'éclair : 18,3 °C / 64 °F (100 %) + Synonymes : propanol-2, alcool isopropylique, diméthylcarbinol DL_{50} (orale- rat) : 4 720 mg/kg (100 %) + CL_{50} (inhalation - rat) : 17 000 ppm/4h (100 %) + DL_{50} (cutanée - lapin) : 12 890 mg/kg (100 %) + STEL : 400 ppm (100 %) + PEL (LEA) : 400 ppm (100 %) + TLV (VLE) / TWA : 200 ppm (100 %) + Identification IATA/DOT : UN1219, Classe 3 ++ Codes HMIS : H = 2, F = 3, R = 0 ++ Code RCRA : D001 ++ 1999/45/CE Classification UE : Facilement Inflammable : F, Irritant : Xi; R 11-36-67; S 7-16-24/25-26-36-60 ++ *SGH \ (CE) 1272/2008 \ US HCS* : DANGER ! GHS02, GHS07; H225, H319, H336 ; EUH066 ; P210 + P243, P261 ; P312, P370 + P378 ; P405 ; P501 ++ **L'isopropanol** est un liquide et vapeurs très inflammable [H225] (LIE de 2,5 % et LSE de 12,7 % v/v dans l'air) et un irritant pour les yeux [H319] et pour la peau. Le contact peut entraîner des lésions oculaires. L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges [H336]. Une exposition répétée peut occasionner une sécheresse de la peau ou des gerçures [EUH066]. Il est facilement absorbé par la peau. Il existe des preuves expérimentales limitées d'effets tératogènes sur la reproduction. Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols [P261]. Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage. Conserver à l'abri de la chaleur, des étincelles et d'autres sources d'inflammation, des comburants forts (peut occasionner un incendie ou une explosion) et des substances suivantes : acides, aldéhydes acides, cétones, halogènes, composés d'halogène, chlore, peroxyde d'hydrogène et aluminium. Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes — Ne pas fumer. Pendant le transvasement, mettre les récipients à la terre et établir une liaison entre les éléments métalliques afin d'éliminer les décharges électrostatiques. Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques [P210 + P243]. En cas d'incendie: utiliser les mousses de lutte anti-incendie résistantes à l'alcool sont le milieu d'extinction préféré our l'extinction [P370 + P378].Utiliser du matériel électrique / de ventilation / d'éclairage / antidéflagrant. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise [P312]. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Laver abondamment à l'eau et au savon. EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Garder sous clef [P405]. Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Tenir au frais. En vertu de la loi RCRA, les déchets **d'isopropanol** sont classés comme des déchets dangereux inflammables; il convient donc d'éliminer ce produit et/ou son récipient comme des déchets dangereux conformément aux réglementations locales, nationales et internationales en vigueur [P501]. Manipuler d'une manière adaptée conformément aux bonnes pratiques de laboratoire nécessaires. L'Union européenne Classification d'étiquetage pour 100 % de concentration chimique par tableau 3.2 de 2008/1272/EC - de l'annexe I de la Directive 67/548/CEE : Facilement Inflammable : F ; Irritant : Xi; R 11 : Facilement inflammable. R 36 : Irritant pour les yeux. R 67 : L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges. S (2-) : Conserver hors de portée des enfants. S 7 : Conserver le récipient bien fermé. S 16 : Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles – Ne pas fumer. S 24/25 : Éviter le contact avec la peau et les yeux. S 26 : En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

+ La concentration du kit n'a pas été testée; les valeurs renvoient à la concentration de la solution établie lors des tests, désignée par le pourcentage entre parenthèses.

++ La concentration du kit a été testée ou les valeurs fournies ont été estimées pour une utilisation générale en laboratoire de diagnostic des dilutions des réactifs du kit.

NE : Non établi ou Inconnu (impossible de trouver les données) – généralement pour la forme concentrée à moins d'indication contraire.

Les abréviations pour l'évaluation HMIS des dangers des composants sont les suivantes : [HMIS : Hazardous Materials Identification System ou Système d'identification des matières dangereuses] H = Health (santé), F = Flammability (inflammabilité), R = Reactivity (réactivité)

Informations sur les produits connexes :

- Renvoyez à la section 2 pour le texte entier de chaque GHS \ US HCS \ la déclaration 2008/1272/ec codée ci-dessus. Faites allusion à la section 16 pour le texte entier de chaque Risque (R) et de Sécurité (S) la déclaration sur la susdite concentration de composante de kit.
- Aucun effet nocif significatif n'est anticipé par quelque voie que ce soit pour les constituants chimiques suivants dans les concentrations et aux volumes présents dans le kit [la dilution n'est pas soumise aux Règlement de l'UE ou SGH en matière d'étiquetage] :

- Aucun effet nocif significatif n'est anticipé par quelque voie que ce soit pour les divers éléments du kit : eau, dans les concentrations et/ou aux volumes présents dans le kit. [la dilution n'est pas soumise aux Règlement de l'UE, US HCS ou SGH en matière d'étiquetage]
- Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
- Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

SECTION 4 : MESURES DE SECOURS D'URGENCE

Effets sur la santé :	Les symptômes d'une surexposition peuvent comprendre des maux de tête, des vertiges, la congestion et des difficultés respiratoires. Provoque une sévère irritation des yeux. Les vapeurs peuvent provoquer la somnolence ou des vertiges. L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau. Il existe des preuves expérimentales limitées d'effets tératogènes sur la reproduction.
Contact avec les yeux :	Rincer abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes. Pour rincer adéquatement les yeux, soulever les paupières avec les doigts tout en lavant abondamment avec de l'eau. CONSULTER UN MÉDECIN.
Contact avec la peau :	Enlever tout vêtement souillé ou éclaboussé. Rincer abondamment la peau avec de l'eau et laver la zone atteinte avec du savon et de l'eau. En cas de contact sanguin ou si des symptômes plus graves se développent, consulter un médecin.
Inhalation :	Éloigner le sujet du lieu d'exposition et l'amener au grand air. En cas de difficultés respiratoires, appeler immédiatement les services médicaux d'urgence. Administrer un traitement symptomatique et de soutien.
Ingestion :	Si le produit est ingéré, rincer abondamment la bouche avec de l'eau, à condition que le sujet soit conscient, et CONSULTER UN MÉDECIN. Appeler un médecin ou le centre antipoison local. Administrer un traitement symptomatique et de soutien. En cas de vomissements, maintenir la tête à un niveau plus bas que les hanches pour prévenir l'aspiration.
Notes à l'intention du médecin :	Selon la norme OSHA sur les agents pathogènes à diffusion hématogène (29 CFR 1910.1030), les *Précautions Universelles* s'appliquent. Il est recommandé d'offrir aux personnes manipulant des échantillons sanguins d'origine humaine le vaccin contre l'hépatite B avant qu'elles ne commencent à travailler avec des produits d'origine humaine.

SECTION 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction :	Utiliser des méthodes d'extinction adaptées à l'incendie environnant. L'eau peut être inefficace car elle ne refroidit pas l'alcool en dessous du point d'éclair. Les mousses de lutte anti-incendie résistantes à l'alcool sont le milieu d'extinction préféré.
Produits de combustion dangereux :	Susceptibles d'émettre des oxydes de carbone et d'azote toxiques dans des conditions d'incendie.
Mesures spéciales de lutte contre l'incendie :	Un équipement de protection complet (avec un appareil de protection respiratoire autonome agréé lutte contre l'incendie : par le NIOSH) utilisé en cas d'incendie classique et des méthodes d'extinction adaptées à l'incendie environnant devraient être suffisants.

SECTION 6 : MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

- Éviter tout contact avec la peau, les yeux, les muqueuses et les vêtements en portant un équipement de protection individuelle (EPI) adapté au laboratoire, y compris des gants, une blouse de laboratoire et une protection oculaire/du visage.
- En cas de déversement d'un produit dangereux, contenir le déversement si c'est sans danger de le faire et se déplacer immédiatement dans un lieu sûr, à l'abri d'aérosols potentiels, pour décontaminer et/ou enlever en toute sécurité tout vêtement souillé ou éclaboussé, si nécessaire. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. Isoler la zone dangereuse et ventiler si nécessaire. Lorsque la

ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire. S'assurer que les produits de nettoyage en cas de déversement et les équipements de protection individuelle adaptés soient disponibles et utilisés.

- Suivre les pratiques de laboratoire établies et les directives applicables des CDC/NIH en matière de biosécurité et/ou d'OSHA/WISHA en matière de déversement de produits dangereux et/ou de la NFPA (National Fire Protection Association ou Association nationale de prévention des incendies)/Code de prévention des incendies pour les mesures d'intervention et de nettoyage adaptées en cas de déversement de produits chimiques et/ou biologiques dangereux. [CDC/NIH : Centers for Disease Control and Prevention (Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies) / National Institutes of Health (Instituts nationaux de la santé des États-Unis)] [WISHA : Washington Industrial Safety and Health Act (loi de l'État de Washington régissant la santé et la sécurité dans l'industrie)]. Éviter le rejet dans l'environnement.
- Porter un EPI approprié. Immédiatement et sur les lieux du déversement si possible :
  - Éliminer les sources d'inflammation si c'est sans danger de le faire.
  - Avoir à portée de la main un agent d'extinction en cas d'incendie.
  - Combattre les déversements de produits inflammables à l'aide d'un produit *d'adsorption de solvants*, en utilisant des outils anti-étincelle.
- Nettoyer la zone du déversement avec de l'eau et sécher par essuyage. Les déversements peuvent également être absorbés à l'aide d'un matériau inerte adapté (par exemple, coussins anti-déversement, tampons qui absorbent, etc.) qui sont enfermés dans un conteneur scellé, étiqueté, approprié. Il peut être nécessaire d'éliminer les matériaux utilisés pour éponger les déversements de la même manière que les déchets dangereux. Il convient de manipuler et d'éliminer les déchets infectieux, chimiques et de laboratoire, conformément à toutes les réglementations internationales , nationales et locales en vigueur.
- Consulter les Sections 8 et 13 pour des informations plus détaillées.

SECTION 7 : INFORMATIONS SUR LA MANIPULATION ET LA CONSERVATION

Manipulation :	Ce kit de tests doit être manipulé par un personnel qualifié formé aux techniques de laboratoire et ayant une bonne connaissance de leurs dangers potentiels. Observer les bonnes pratiques de laboratoire et les consignes de sécurité adaptées pour la manipulation des déchets chimiques, biologiques et de laboratoire. Ne pas fumer, manger ou boire dans les zones de manipulation des échantillons patients et des réactifs du kit. Lavez-vous les mains après utilisation. Porter un équipement de protection individuelle (EPI) adapté, y compris des gants, une blouse de laboratoire et une protection oculaire/du visage. S'assurer que les récipients sont bien fermés; éviter tout déversement, projection et la génération d'aérosols. Manipuler tous les échantillons d'origine humaine, les produits et les équipements utilisés pour effectuer les opérations comme s'ils pouvaient transmettre une maladie infectieuse, conformément aux *précautions standard* et *universelles.* Retirer tout équipement de protection individuelle avant de quitter la zone de travai. Consulter la Section 8 pour des informations plus détaillées. Éviter le rejet dans l'environnement. Ne permettez pas d'ingrédient chimique le hasardeux au produit non dilué ou les grandes quantités de cela pour atteindre la nappe aquifère ou le cours d'eau . Consulter le bureau de l'hygiène et de la sécurité de l'environnement pour toute assistance.
Conservation :	Conserver les composants du kit selon les spécifications sur l'étiquette du produit et/ou selon les spécifications contenues dans la notice d'utilisation/notice d'accompagnement du produit fournies avec le kit de tests ou dans le manuel d'utilisation de l'instrument. Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
Attention, consulter la documentation jointe. Lire et respecter les instructions du *Manuel de l'instrument BioPlex® 2200 System*.	
Ce produit est destiné à être utilisé uniquement avec le système BioPlex® 2200 de Bio-Rad.	

SECTION 8 : CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Paramètres de contrôle – ***Produits chimiques des composants avec des valeurs limites qui exigent une surveillance sur le lieu de travai*** **:**

Chimique *	nº CAS	Valeur	Paramètres de Contrôle*	Mettre à jour*
Isopropanol	***67-63-0***	TLV – TWA	200 ppm / 492 mg/m^3	USA. ACGIH Valeurs limites d'exposition (TLV)
		TLV – STEL	400 ppm / 980 mg/m^3	USA. ACGIH Valeurs limites d'exposition (TLV)
		PEL – TWA	400 ppm / 980 mg/m^3	USA. L'OSHA Valeurs limites d'exposition professionnelle
		PEL – STEL	500 ppm / 1225 mg/m^3	USA. L'OSHA Valeurs limites d'exposition professionnelle
		TWA – 8 hr	400 ppm / 999 mg/m^3	UK. Limites d'exposition en milieu de travail EH40-2005
		STEL – 15 min	500 ppm / 1250 mg/m^3	UK. Limites d'exposition en milieu de travail EH40-2005
		MAK	500 mg/m^3	L'Allemagne TRGS 900
		DFG MAK	200 mg/m^3	L'Allemagne TRGS 900
		VLE – 15 min	400 ppm / 980 mg/m³	France

**Source : Drap de Données de Sécurité de Vendeur de Produit de base*

Indications complémentaires : Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

L'équipement de protection individuelle (EPI) suivant est recommandé pour empêcher le sang ou tout autre produit potentiellement infectieux ou dangereux d'entrer en contact avec les vêtements de ville ou de travail, la peau, la bouche, les muqueuses et les yeux de l'utilisateur, ou pour prévenir l'inhalation d'un produit dangereux, dans des conditions normales d'utilisation et pendant la durée d'utilisation de l'équipement de protection :

Ventilation :	Une ventilation adéquate du laboratoire est requise. Il est recommandé aux utilisateurs de manipuler les produits d'origine humaine/échantillons patients potentiellement infectieux dans une enceinte de biosécurité, particulièrement dans les cas où des aérosols risquent d'être générés.
Protection des yeux / le visage :	Porter des lunettes de sécurité, des lunettes de protection ou un écran facial muni de lunettes de sécurité ou de lunettes de protection conformes aux normes ANSI. Éviter le port de lentilles de contact lors de la manipulation de produits de laboratoire présentant un risque.
Gants de protection :	Porter des gants à tout moment lors de la manipulation de réactifs du kit ou d'échantillons patients pour protéger la peau contre les projections et tout contact intermittent. Il est recommandé de porter des gants synthétiques, en nitrile, néoprène ou vinyle par exemple, car ils sont robustes, efficaces et ne contiennent pas d'ingrédients en latex naturel associés aux réactions allergiques provoqués par les gants en latex. Il est conseillé de changer systématiquement les gants jetables (à usage unique) et de ne jamais les réutiliser. Laver soigneusement les mains après avoir retiré les gants.
Vêtements de protection :	Porter un sarrau de laboratoire, une veste de clinique, un tablier et/ou une blouse de laboratoire. Le port de vêtements jetables est fortement recommandé lors de la manipulation de matières présentant un risque biologique.
Protection respiratoire :	Ne pas respirer les brouillards / vapeurs / aérosols. Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire.
Autres :	Retirer tout équipement de protection individuelle avant de quitter la zone de travail et le placer dans une zone ou un conteneur spécialement désigné réservé au stockage, au traitement, à la décontamination ou à l'élimination de ce matériel.
Remarque :	Les valeurs des limites d'exposition professionnelle et les données sur les dangers pour la santé ont été fournies à la section 3. Les mesures de protection de l'environnement sont incluses dans les sections suivantes :

SECTION 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect :	Liquide volatil incolore transparent		
Odeur ::	Une légère odeur d'alcool caractéristique.	**Seuil olfactif :**	Non disponible.
pH :	Non disponible.		
Point d'ébullition :	Environ 80-83°C / 176-181°F*.	**Point de fusion :**	Environ -88°C
Point d'éclair :	18°C (64.4°F) (CC) * Limites d'inflammabilité : LIE/LII est de **2 %**; LSE/LSI est de **12.7 %** @ 25 °C.		
Taux d'évaporation :	1.5 (BuAc=1).		
Risques d'incendie :	Risques d'incendie et d'explosion dangereux. Le produit s'enflamme facilement à température ambiante. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent parcourir une grande distance et provoquer un retour de flamme à proximité d'une source d'inflammation. Les récipients fermés peuvent se rompre violemment lorsqu'ils sont exposés à un incendie ou à une chaleur excessive pendant suffisamment longtemps.		
Pression de vapeur :	44 mm Hg à 25 °C / 4,985 kPa.		
Densité de vapeur :	2 (Air = 1).		
Densité relative :	0.8 – 0.9		
Solubilité :	Miscible à l'eau.		
Coefficient de partage (n-octanol/eau) :	Aucune information applicable a été trouvée.		
Inflammation spontanée :	Environ 399°C / 750°F*.		
Température de décomposition :	Aucune information applicable a été trouvée.		
Viscosité :	Aucune information applicable a été trouvée.		
Risque d'explosion :	Risques d'incendie et d'explosion dangereux. Le produit s'enflamme facilement à température ambiante. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent parcourir une grande distance et provoquer un retour de flamme à proximité d'une source d'inflammation. Les récipients fermés peuvent se rompre violemment lorsqu'ils sont exposés à un incendie ou à une chaleur excessive pendant suffisamment longtemps.		
Facteur de conversion :	1 ppm = 2,45 mg/L ; 1_ mg/L = 0,41 ppm (calculé).		
Aucune autre caractéristique de référence applicable à l'identification ou aux dangers du produit n'est connue.			

** Source : Drap de Données de Sécurité de Vendeur de Produit de base*

SECTION 10 : INFORMATIONS SUR LA STABILITÉ ET LA RÉACTIVITÉ

REMARQUE : les réactions chimiques susceptibles d'entraîner une situation dangereuse (p. ex., formation de produits chimiques inflammables ou toxiques, risque d'incendie ou d'explosion) sont indiquées ici. Sans vouloir être exhaustive, une vue d'ensemble des réactions importantes impliquant des produits chimiques courants est fournie pour contribuer à la mise en place de pratiques professionnelles sécurisées.

Stabilité Chimique / Réactivité :	Stable dans des conditions d'utilisation et de conservation normales.
Conditions à éviter :	Conserver à l'abri de la chaleur, des étincelles et d'autres sources d'inflammation et des matières incompatibles.
Matières à éviter :	**L'isopropanol** peut réagir violemment, augmentant le risque d'incendie, au contact de comburants forts tels que le peroxyde d'hydrogène, les bases et les agents réducteurs forts.
Produits de décomposition dangereux :	Susceptibles d'émettre des oxydes de carbone et d'azote toxiques dans des conditions d'incendie.
Polymérisation dangereuse :	Aucune polymérisation dangereuse n'a été signalée.

SECTION 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES -- COMPOSANTES GÉNÉRALES

Consulter la Sections 2 et 3 pour les concentrations des composants du kit. Les informations toxicologiques sur les composites de ce produit sont les suivantes :

Effets aigus sur la santé

Toxicité :	Peut provoquer somnolence ou vertiges**.**
Effet irritant primaire :	Provoque une sévère irritation des yeux.
Lésions oculaires graves / irritation oculaire :	Provoque une sévère irritation des yeux.
STOT-exposition unique :	Aucune information applicable a été trouvée.
STOT- exposition répétée :	Aucune information applicable a été trouvée.
Danger d'aspiration :	Aucune information applicable a été trouvée.
Autres effets aigus sur la santé :	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Toxicité chronique

Sensibilisation :	Aucun effet de sensibilisation connu.
Cancérogénicité :	Aucun effet cancérogène connu. Aucun composant, mélange ou constituant n'a été classé comme cancérogène par le NTP, l'IARC (CIRC) ou l'OSHA.
Mutagénicité des cellules germinales :	Aucune information applicable a été trouvée.
Danger pour la reproduction :	Il existe des preuves expérimentales limitées d'effets tératogènes et mutagènes sur la reproduction.

Informations toxicologiques supplémentaires : Des recherches approfondies n'ont pas été effectuées sur les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques.

SECTION 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Ce produit n'a pas été testé. L'évaluation qui suit est basé sur l'information pour les ingrédients.	
Écotoxicité :	**100% Isopropanol [nº CAS 67-63-0]* :** Poisson LC_{50} - Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) - 9640 mg/l - 96 h Daphnia EC_{50} - Daphnia magna (Puce d'eau) – 5102 mg/l - 24 h Algea EC_{50} - Scenedesmus subspicatus - > 2000 mg/l - 72 h ** Source : Drap de Données de Sécurité de Vendeur de Produit de base*
Persistance et dégradabilité :	Aucune donnée trouvée.
Potentiel de bioaccumulation :	Aucune donnée trouvée.
Mobilité dans le sol :	Aucune donnée trouvée.
PBT et évaluation vPvB :	Aucune donnée trouvée.
Autres effets néfastes :	Il est probable que **l'isopropanol** dans ce produit s'évapore rapidement, se dégrade facilement dans l'air (photochimiquement) et que sa libération dans l'eau ou le sol entraîne une biodégradation modérée (demi-vie prévue de 1 à 10 jours). Il est peu probable que ce produit soit fortement bioaccumulable ou toxique pour la vie aquatique. Un hasard de l'environnement ne peut pas être exclu en cas de la manipulation contraire au code professionnel ou de la disposition.

Éviter le rejet dans l'environnement.

SECTION 13 : CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉLIMINATION

L'élimination des déchets dangereux et/ou de laboratoire, du produit et de l'emballage doit être effectuée conformément à toutes les réglementations locales, régionales, nationales et internationales en vigueur. Cette section fournit des précisions sur les exigences générales et les exigences de la loi RCRA américaine (Resource Conservation and Recovery Act ou Loi sur la conservation et la récupération des ressources). Des modifications des exigences et des options de gestion des déchets peuvent s'avérer nécessaires à la suite du traitement, de l'utilisation ou de la contamination des composants du kit. Contacter le bureau de l'hygiène et de la sécurité de l'environnement pour obtenir des directives spécifiques concernant l'élimination des déchets.

Recommandations relatives à l'élimination du produit : L'isopropanol inflammable (alcool ≥ 24 % dont le point d'éclair en coupelle fermée est ≤ 60 °C/ 140 °F) qui ne peut pas être récupéré ou recyclé doit être éliminé comme tout déchet dangereux inflammable dans une installation de déchets agréée RCRA (ou l'équivalent); le code d'élimination des déchets en vertu de la loi RCRA américaine est D001; vérifier les ordonnances locales, nationales et internationales correspondantes.

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique ou les cours d'eau.

Consignes d'élimination des emballages souillés : Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, nationales et internationales en vigueur.

SECTION 14 : INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

L'expédition du produit, de l'emballage et des déchets doit être effectuée conformément à toutes les réglementations locales, régionales, nationales et internationales en vigueur. Des modifications des exigences et des options de transport peuvent s'avérer nécessaires à la suite du traitement, de l'utilisation ou de la contamination des composants du kit. Contacter le bureau de l'hygiène et de la sécurité de l'environnement au sujet des procédures de transport spécifiques.

Transport multimodal recommandé du produit non utilisé : selon le DOT américain, l'IATA et les « Modèles de réglementation » de l'ONU, le produit doit être transporté de la manière suivante : Informations potentielles pour le transport aérien et terrestre des composants du kit mis au rebut et des déchets provenant de ce produit lorsqu'il est utilisé comme prévu :

Ce kit contient de **l'isopropanol** à **60-80 %**; par conséquent, tout composant du kit mis au rebut ou déchet généré par son utilisation qui produit un liquide inflammable (dont le point d'éclair en coupelle fermée (Norme ASTM D-93-79 ou D-93-80 ou D-3278-78) est ≤ 60,5 °C) doit être transporté de la manière suivante **:**

Désignation officielle de transport **: Isopropanol**
Classe **ONU : 3**
Groupe d'emballage **: II**
Numéro d'identification **ONU** :**: UN 1219**

Transport en vrac conformément à l'annexe II de MARPOL73/78 et du Code IBC : Ne s'applique pas.

SECTION 15 : INFORMATIONS RÈGLEMENTAIRES

Évaluation des composites selon le HMIS : Santé **:** 2 Inflammabilité **:** 3 Réactivité **:** 0

Proposition 65 de la Californie : Ce produit ne contient aucune des substances énumérées.

Catégories de cancérogénicité : Aucun composant, mélange ou constituant n'a été classé comme cancérogène par le NTP (National Toxicology Program ou Programme toxicologique des États-Unis), l'IARC (International Agency for Research on Cancer ou CIRC, Centre international de recherche sur le cancer), le TLV-CAR (Threshold Limit Value ou Valeur limite d'exposition (VLE) établie par l'ACGIH) ou l'OSHA (Occupational Health and Safety Administration ou Organisme américain régissant la sécurité et la salubrité du travail, U.S. Department of Labor (Département du travail américain)).

Prescriptions nationales :

Classification du SIMDUT : cette FDS contient les informations requises conformément à la **norme canadienne du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)** pour le critère de classification de danger de ce produit.

Classification SIMDUT des dangers associés aux composites **:** Classe B2 - Liquides inflammables

Norme mexicaine : cette FDS contient les informations requises de préparation conformément à la **norme mexicaine (NMX-R-019-SCFI-2011)** *SISTEMA ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS SYSTÈME GÉNÉRAL HARMONISÉ (SGH)*.

Code Australian : cette FDS contient les informations requises de préparation conformément à **la norme *Australien -*** *Australian Code of Practice on Preparation of Safety Data Sheets for Hazardous Chemicals* sous Section 274 of the ***Work Health and Safety Act*** (Code australien de directives pratiques sur la préparation des Fiches de Données de Sécurité pour les produits chimiques dangereux sous article 274 de la santé et la sécurité au travail). *Inventaire Australien des Substances Chimiques* : Tous les ingrédients pertinents sont répertoriés.

Marquage selon Communauté européenne 1999/45/CE, 2001/59/CE, 2001/60/CE, 2006/102/EC directives : Ce produit a été classé et étiqueté conformément aux *directives applicables de la Communauté européenne (CE)* 1999/45/CE, 2001/59/CE, 2001/60/CE et 2006/102/EC.

Désignation des dangers du produit composite : FACILEMENT INFLAMMABLE : F ; IRRITANT : Xi

Danger déterminant la ou les substances indiquées sur l'étiquette (évalué selon 1999/45/CE sauf indication contraire) :

70 % d'isopropanol (alcool isopropylique- $(CH_3)_2CHOH$) dans de l'eau (v/v), N° CE : 200-661-7, n° CAS : 67-63-0, Point d'éclair : 18,3 °C / 64 °F [Facilement Inflammable : F; Irritant : Xi; R 11-36-67; S 7-16-24/25-26-36-60].

SECTION 16 : AUTRES INFORMATIONS

Phrases de risque :

R 11	Facilement inflammable.
R 36	Irritant pour les yeux.
R 67	L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.

Conseils de prudence :

S 7	Conserver le récipient bien fermé
S 16	Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles – Ne pas fumer.
S 24/25	Éviter le contact avec la peau et les yeux.
S 26	En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
S 36	Porter un vêtement de protection approprié.
S 60	Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.

Ce kit de tests doit être manipulé par un personnel qualifié formé aux techniques de laboratoire et ayant une bonne connaissance de leurs dangers potentiels. Des avertissements spécifiques sont fournis dans la notice d'utilisation. L'absence d'un avertissement spécifique ne doit pas être interprétée comme une indication de sécurité.

Ce produit est destiné à être utilisé uniquement avec le système BioPlex® 2200 de Bio-Rad.

Sources des données principales utilisées pour rédiger la Fiche de données de sécurité :

Drap de Données de Sécurité de Vendeur de Produit de base
Système général harmonisé (SGH ou GHS en anglais) de l'Organisation des *Nations Unies* (ONU)
États-Unis Hazard Communication Standard (US HCS) OSHA 1910.1200
La norme Canadienne Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
Règlement Communauté européenne (CE) 2008/1272/EC, 2010/453/EC, 2006/1907/CE
Norme mexicaine (NMX-R-019-SCFI-2011)
Code australien de directives pratiques sur la préparation des Fiches de Données de Sécurité pour les produits chimiques dangereux
Directives européennes 1999/45/CE, 2001/59/CE, 2001/60/CE, 2006/102/EC
Registre des effets toxiques des substances chimiques (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - RTECS)

International Agency for Research on Cancer ou Centre international de recherche sur le cancer (IARC)
American Conference of Governmental Industrial Hygienists ou Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux (ACGIH)
National Toxicology Program ou Programme toxicologique des États-Unis (NTP)
Occupational Health and Safety Administration ou Organisme américain régissant la sécurité et la salubrité du travail, U.S. Department of Labor (Département du travail américain - OSHA)
Institut national pour la sécurité et la santé (NIOSH)
Organisation Mondiale de la Santé. *Manuel de biosécurité au laboratoire*
CDC/NIH *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories* (*Biosécurité dans les laboratoires biomédicaux et de microbiologie)*
Inventaire australien des substances chimiques (ACIS) [27-07-2012]
Proposition 65 de la Californie

Évaluation de sécurité chimique : les mélanges couverts dans cette FDS ont été classés à l'aide de la réglementation 1272/2008/CE de l'UE, US HCS et/ou du Système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques de l'ONU, quatrième édition, sauf mention contraire.

Clé / Légende des abréviations et sigles utilisés dans la fiche de données de sécurité :
ACGIH – Hygienists ou Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
ANSI - American National Standards Institute (Institut national américain des normes)
ACIS – *Inventaire australien des Substances Chimiques*
CAS – Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie)
CDC – Centers for Disease Control (Centres pour le contrôle et la prévention des maladies), États-Unis
CE_{50} – Concentration efficace médiane
CL_{50} – concentration létale médiane, 50 %
DL_{50} – dose létale médiane, 50 %
DOT – Ministère des transports, États-Unis
FDS – Fiche de données de sécurité
IARC – International Agency for Research on Cancer ou Centre international de recherche sur le cancer
IATA – Association du transport aérien international
ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale
IDLH – Présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (Immediately Dangerous to Life or Health)
IMDG – Transport international maritime de produits dangereux
IPCS – Programme international sur la sécurité des substances chimiques
LEA – Limite d'exposition admissible
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health (Institut national pour la sécurité et la santé au travail)
NTP – National Toxicity Program (Programme national de toxicologie)
OEL – Limites d'exposition professionnelle
OMS – Organisation Mondiale de la Santé (Nations Unies)
ONU – Nations Unies
PEL/LEA - Permissible Exposure Limit ou Limite d'exposition admissible (LEA)
ppm – parties par million
RTECS – Registre des effets toxiques des substances chimiques
SIMDUT – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (*Canadienne* WHMIS)
SNC – Système nerveux central
TLV/TWA/VLE - Time-Weighted Average ou Moyenne pondérée dans le temps
UE – Union européenne
US EPA – United States Environmental Protection Agency (Agence américaine de protection de l'environnement)
US HCS – Norme de communication de risque des *États-Unis* (Hazard Communication Standard)
US OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Administration de la sécurité et la santé au travail), Ministère du travail américain
VLEP – Valeur limite d'exposition professionnelle

Indications complémentaires : Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

Cette révision : Mise à jour, remise en page, ajout des nouvelles informations relatives au SGH / US HCS.

Bio-Rad Laboratories :

Service établissant la fiche technique : Environmental Health and Safety.

Contact pour informations générales FDS/SDS **:** Seattle Operations, Environmental Health & Safety, 6565 185th Ave. NE, Redmond, WA 98052, USA, Phone: 425-881-8300 (8 am to 5 pm PT), ro-sds@bio-rad.com

Contacter pour le support client **:** Clinical Diagnostics Group, 4000 Alfred Nobel Drive, Hercules, CA 94547, USA Phone: 1-800-224-6723, www.bio-rad.com/diagnostics

***Pour des informations d'ordre général, contacter* :**

France, Bio-Rad, 3 boulevard Raymond Poincaré, 92430 Marnes-la-Coquette • Phone 33-1-47-95-60-00 • Telefax 33-1-47-41-91-33

Canada, Bio-Rad Laboratories, Ltd., 2403 Guénette Street, Montréal, Québec H4R 2E9 • Phone 1-514-334-4372 • Telefax 1-514-334-4415

Belgique, Bio-Rad S.A.-N.V. Begoniastraat 5, B-9810 Nazareth Eke • Phone 32-9-385-5511 • Telefax 32-9-385- 6554

Suisse, Bio-Rad Laboratories AG, Pra Rond 23 CH-1785 Cressier • Phone +41-(0)26 674 55 05/06 • Telefax +41-(0)26 674 52 19 • Email: swiss@bio-rad.com

Ce document a été élaboré à partir d'informations obtenues de sources réputées, mais n'est pas censé être exhaustif. Les données mentionnées aux présentes sont basées sur nos connaissances à l'heure actuelle et sont fournies uniquement à titre d'information; elles ne constituent pas une garantie des caractéristiques d'un produit particulier et ne peuvent pas établir une relation contractuelle légalement valable. Comme les exigences réglementaires peuvent changer et varier d'un lieu à l'autre, il incombe à l'acheteur d'assurer que ses activités sont conformes aux lois et réglementations locales, nationales et internationales en vigueur. Bio-Rad Laboratories n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, concernant l'exactitude ou l'exhaustivité de ces informations, ni les résultats découlant de leur utilisation. Comme Bio-Rad Laboratories n'a aucun contrôle sur l'utilisation de ces informations et les conditions d'exploitation du produit, il incombe à l'utilisateur de déterminer dans quelle mesure les informations sont adaptées à l'application prévue et d'employer les mesures de sécurité adaptées.